

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	1
คำสำคัญ	1
1. บทนำ	2
2. ประวัติของยางธรรมชาติ	2
3. ยางธรรมชาติได้มาจากไหน	3
4. น้ำยางธรรมชาติคืออะไร	7
5. ชนิดของยางธรรมชาติ	10
6. สมบัติของยางธรรมชาติ	15
7. การประยุกต์ใช้ยางธรรมชาติในอุตสาหกรรม	16
8. สถานการณ์ยางธรรมชาติในประเทศไทย	20
9. บทสรุป	25
เอกสารอ้างอิง	26

การประยุกต์ใช้ยางธรรมชาติในอุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

ยางธรรมชาติ (Natural rubber) เป็นยางที่ได้จากการกรีดยางพารา (*Heavea Braziliensis*) ที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกากลาง แถบลุ่มน้ำอะเมซอน น้ำยางธรรมชาติแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเนื้อยาง และส่วนที่ไม่ใช่ยาง โดยส่วนที่เนื้อยางประกอบด้วยอนุภาคยางขนาดต่างๆ ถูกห่อหุ้มด้วยสารจำพวกไขมันและโปรตีน มีโครงสร้างทางเคมีว่า ซิส-1,4 พอลิไอโซพรีน (cis-1,4 polyisoprene) จัดเป็นพอลิเมอร์ชนิดหนึ่งที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ มักถูกนำมาแปรรูปเป็นยางดิบและผลิตภัณฑ์ยางในอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีสมบัติที่ดีและโดดเด่นหลายประการ เช่น มีความยืดหยุ่น และความแข็งแรงสูง ทำให้สามารถทนทานต่อแรงดึง และการฉีกขาดสูงมาก ผู้ผลิตจึงนิยมนำยางธรรมชาติมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่บางแต่ต้องการความแข็งแรงสูง รวมถึงนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางเชิงวิศวกรรมที่ต้องรับแรงสูง เนื่องจากมีสมบัติเชิงกล และสมบัติเชิงพลวัตที่ดี ปัจจุบันประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกยางพารามากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากประเทศอินโดนีเซีย แต่เป็นประเทศที่มีผลผลิตและการส่งออกยางมากที่สุดในโลก ยางธรรมชาติจึงเป็นสินค้าเกษตรชนิดหนึ่งที่สำคัญและมีคุณค่าต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ทั้งในด้านการส่งออกและการจ้างแรงงานภายในประเทศได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ : ยางธรรมชาติ; ยางพารา; อุตสาหกรรมยาง

Keywords : Natural rubber; *Heavea Braziliensis*; Rubber industry